WOLF

Clima de confianza

Instrucciones de montaje y servicio

Regulación R16 DigiCompact

ComfortLine

Wolf Iberica S.A. C/ La Granja, 8 · 28108 Alcobendas (MADRID) · Tel. 91/661.18.53 · Fax 91/661.03.98 · e-mail:wisa@wolfiberica.com

Índice

Índice ..... Página

Normas y reglamentos 3

Montaje 4

Puesta en servicio 5

Vista general de la regulación 6

Instrucciones de servicio abreviadas 7-8

Panel de servicio 1 9-10

Panel de servicio 2 11-14

Ejemplo/acta de ajuste de horarios 15-16

Panel técnico/Parámetros 17-27

Acta de ajuste de parámetros/Conmutación del STB 28

Datos técnicos 29

Resistencias de las sondas 30

Verificación de sondas/Mensajes de error 31

Cambio del código numérico 32

Instalación y puesta en marcha

- La instalación y puesta en marcha de la regulación de calefacción y de los accesorios debe encomendarse exclusivamente al servicio técnico oficial o al instalador autorizado de Wolf.
- Deben cumplirse las normas de las compañías eléctricas locales y el reglamento de baja tensión.
- Normas DIN VDE 0100 para el montaje de instalaciones de alta intensidad hasta 1.000 V.
- Norma DIN VDE 0105-100 Funcionamiento de instalaciones eléctricas.
- Norma DIN EN 50165 Dispositivos eléctricos de aparatos no eléctricos de uso doméstico y similares.
- Norma EN 60335-1 Dispositivos de seguridad de aparatos eléctricos de uso doméstico y similares.

Advertencias

- Está prohibido desmontar, puentear o desactivar los dispositivos de seguridad y supervisión.
- La caldera no debe ponerse en marcha si no está técnicamente en perfecto estado. Toda avería o desperfecto que menoscabe la seguridad debe ser subsanado inmediatamente.
- Si la temperatura del agua sanitaria se ajusta en más de 60ºC o la función antilegionella se activa con más de 60°C, es preciso mezclar una cantidad suficiente de agua fría (peligro de escaldadura) conforme a lo especificado en el reglamento de instalaciones de calefacción.

Mantenimiento y reparación

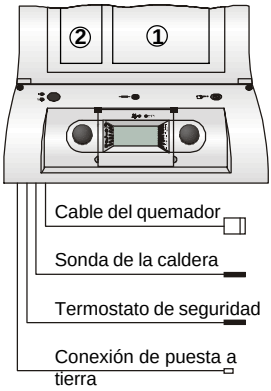
- Periódicamente se verificará que la instalación eléctrica funciona correctamente.
- Las averías y desperfectos deben ser subsanados exclusivamente por técnicos especializados.
- Los componentes defectuosos se sustituirán exclusivamente por recambios originales Wolf.
- Es preciso respetar los valores de protección eléctrica especificados (ver «Datos técnicos»).

Atención:

Nuestra garantía no cubre los desperfectos derivados de eventuales modificaciones técnicas realizadas en las regulaciónes Wolf.

Montaje y conexión eléctrica

Montaje



Al montar la regulación debe procurarse no doblar ni torcer los capilares. Los cables de las sondas y los mandos a distancia no deben colocarse junto con los cables de red.

El cableado debe realizarse de acuerdo con el esquema suministrado.

Abrir la tapa trasera de la regulación después de desenroscar los dos tornillos.

Cable de alimentación del quemador
Introducirlo a través del agujero situado en la base de la regulación (izquierda/derecha, dependiendo de la dirección de apertura de la puerta de la caldera).

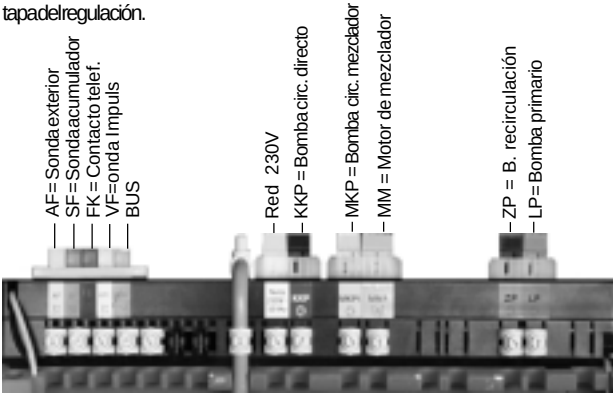
Sonda de la caldera
Introducirla en un orificio cualquiera de la vaina de inmersión de la caldera.

Termostato de seguridad
Introducir los capilares de la sonda en un orificio cualquiera de la vaína de inmersión.
Conexión de puesta a tierra
Enchufarla en la base del regulación.

① Pegar las instrucciones de servicio abreviadas en el interior de la tapa del regulación.

② Pegar la etiqueta adhesiva de modelo (a rellenar por el instalador) en el interior de la tapa del regulación.

Trabajos en la parte eléctrica



Conexión a la red

Unir el cable de conexión con la clavija suministrada, enchufar la clavija en el conector rotulado de la regleta de conexiones y asegurar el cable mediante un dispositivo de descarga de tracción. Pasar el cable por la abertura situada en la pared trasera de la caldera.

Conexión de las bombas

Las bombas Wolf del circuito directo , con mezcladora y de primario del interacumulador se suministran con la clavija correspondiente. Pasar los cables por la abertura situada en la pared trasera de la caldera. Enchufar las clavijas en los conectores rotulados de la regleta y fijar los cables mediante fiadores antitracción.

Servomotor válvula mezcladora

El servomotor de la válvula mezcladora Wolf se suministra conectado de fábrica y con la clavija correspondiente. Introducir el cable a través de la abertura en la pared trasera de la caldera. Conectar la clavija en el conector rotulado de la regleta de conexión y fijar el cable mediante un dispositivo de descarga de tracción.

Sonda exterior

Empalmar el cable de conexión de la propiedad con la clavija incluida, enchufar la clavija en el conector rotulado de la regleta de enchufes y asegurar el cable mediante un fiador antitracción. Pasar el cable por la abertura situada en la pared trasera de la caldera. Montar la sonda de temperatura exterior en una pared con orientación norte/noreste, a 2-2,5 m del suelo.

Sonda de impulsión

Montar la sonda en la impulsión del circuito del mezcador, unos 50 cm después de la bomba del circuito de calefacción. Introducir el cable a través de la abertura en la pared trasera de la caldera. Conectar la clavija en el conector rotulado de la regleta de enchufes y fijar el cable mediante un fiador antitracción.

Sonda interacumulador

Introducir la sonda (accesorio) en la vaina de inmersión de interacumulador y pasar el cable a través de la abertura en la pared trasera de la caldera. Conectar la clavija en el conector rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un fiador antitracción.

Contacto telefónico

Mediante un contacto sin potencial, la instalación de calefacción puede conmutarse directamente a funcionamiento calefacción y agua caliente (si existe) durante las 24 horas (indicación: "Modo calefacción durante 24 h" y el programa ajustado parpadea). Con el contacto telefónico abierto, la regulación trabaja en el modo ajustado.

Accesorios

Telemando o módulo radioreloj con/sin sonda exterior.
Unir el cable de alimentación (no incluido en el suministro) del accesorio con la clavija verde suministrada (inscripción BUS). Enchufar la clavija en el conector rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un fiador antitracción. Pasar el cable por la abertura en la pared trasera de la caldera.

Advertencia:
Si se conectan varios accesorios al mismo tiempo, deben embornarse en paralelo a la conexión BUS según muestra el esquema de conexionado.

Puesta en servicio

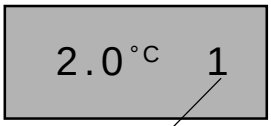
La regulación se ha ajustado en fábrica. Los ajustes de fábrica se han almacenado de forma indeleble, pero pueden adaptarse a las necesidades individuales.

Advertencia:

Con la puesta en marcha, el regulación detecta automáticamente las sondas conectadas. Las sondas no conectadas se visualizan en la pantalla en forma de mensaje de error con asignación de un símbolo.
Si se precisan funciones especiales (véase descripción del panel técnico), deberán configurarse antes de la detección de las sondas.

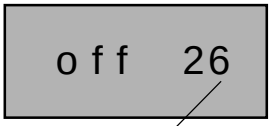
Borrado de mensajes de error en la pantalla

Abrir la tapa frontal y seleccionar con el mando izquierdo. En la pantalla aparece "- - - Code" y una flecha junto al símbolo . Con el mando derecho, introducir el valor 000.



Parametro Nr.

Girar el mando izquierdo en sentido horario hasta ver en la pantalla la figura de la izquierda.



Parametro Nr.

Seleccionar el parámetro 26. Con el mando derecho, activar la detección automática de las sondas (ON). Después del proceso de detección, el parámetro y los símbolos de las sondas identificadas se ponen a cero automáticamente (OFFf).
Cerrar la tapa frontal.
Al poner en marcha el regulación se detectan todas las sondas no conectadas y en la pantalla aparece un mensaje de error con indicación de la sonda. Si se activa la detección automática (parámetro 26 Posición ON), toda sonda de temperatura de interacumulador no instalada se identifica como tal. El mensaje de error, los símbolos del panel técnico y los símbolos de A.C.S desaparecen de la pantalla. Después de un reset total se restauran todos los ajustes de fábrica.
Nota: La sonda de la caldera y la exterior no pueden darse de baja.

Vista general

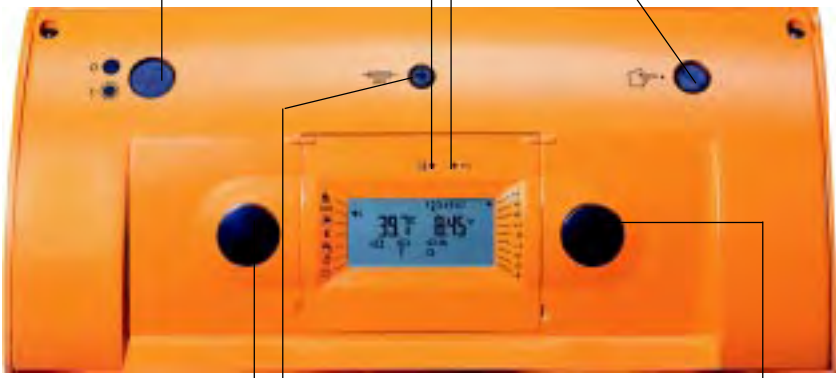
Programa de festivos

Accionando el pulsador se cambia al programa horario "Domingo" antes de las 12:00 horas para el mismo día, después de las 12:00 horas para el mismo día y el día siguiente. Se anula de forma automática.

Conmutación horario de verano/invierno

Termostato de seguridad

Interruptor principal ON/OFF



Mando izquierdo: selector de funcionamiento

Fusible M6,3 A

Mando derecho: selector de temperatura

Girando el mando de selección de temperatura puede aumentarse y reducirse la temperatura ambiente en 4ºC como máx. El valor ajustado se indica mediante una flecha en el lado derecho de la pantalla.

Advertencia: La temperatura ambiente puede mantenerse solamente en combinación con un mando a distancia. Sin el mando, la temperatura de consigna sirve de valor de referencia.

Selección de funcionamiento

Girando el mando izquierdo pueden seleccionarse los funcionamientos siguientes:
(la flecha en el borde izquierdo de la pantalla señala el programa elegido)

Analisis de combustión para el servicio técnico e instalador/mantenedor
Seleccionando se activa el analisis de humos. Una flecha señala el último programa elegido y el modo inspección. La temperatura del agua de la caldera se ajusta en 60ºC mediante la conexión/desconexión de las bombas. El quemador calienta sin emisión de calor a la temp. máx. ajustada en la caldera. Después de 25 minutos se pone a cero automáticamente el último programa elegido.

Auto **Funcionamiento automático**
Calefacción y A.C.S según programa horario.

Funcionamiento de calefacción las 24 h
A.C.S. según el programa horario.

Funcionamiento reducido las 24 h
A.C.S según el programa horario.

Funcionamiento verano
Protección antiheladas garantizada; A.C.S. según el programa horario.

Funcionamiento manual
Temperatura A.C.S. y de la caldera según el ajuste de parámetros en el panel técnico. Quemador y bombas conectados.

Apagado
Protección antiheladas garantizada.

Ajuste de hora/día

En el horario de verano hay que apretar primero el botón ± 1h con un bolígrafo u objeto similar antes de ajustar la hora.

Abrir la tapa frontal y seleccionar el símbolo con el mando izquierdo; la flecha de la pantalla aparece junto al mismo.

- Con el mando derecho, ajustar la hora y el día

Giro lento	Þ	Cambio de los minutos
Giro rápido	Þ	Cambio de la hora
Después de 23:59 horas	Þ	Cambio del día (1=lunes ... 7= DO)

- Cerrar la tapa; se activa la hora ajustada.

Selección del programa horario

Ajuste en fábrica: 1
Intervalo de ajuste: 1 a 3

Abrir la tapa frontal y seleccionar el símbolo girando el mando izquierdo; la flecha de la pantalla aparece junto al símbolo. Girar el mando derecho a la izquierda/derecha y seleccionar el programa horario 1, 2 ó 3.
Cerrar la tapa.
Los ajustes en fábrica de los programas horarios se reflejan en la tabla 1 „Ajustes en fábrica horarios“.

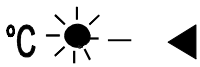
Ajuste de la temperatura ACS

Ajuste en fábrica: 60°C
Intervalo de ajuste: 10 a 60°C

Abrir la tapa frontal: la flecha en el lado izquierdo de la pantalla aparece junto al símbolo .
Girar el mando derecho a la izquierda/derecha y seleccionar la temperatura de A.C.S deseada.
Cerrar la tapa.

Ajuste temperatura ambiente de consigna para funcionamiento calefacción, circuito directo/mezcladora

Ajuste en fábrica: 20°C
Intervalo de ajuste: 7 a 30°C

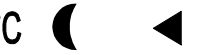


Abrir la tapa frontal y seleccionar el símbolo con el mando izquierdo; la flecha de la pantalla aparece junto al mismo. Girando el mando izquierdo en sentido horario se visualizan sucesivamente las temperaturas ambiente de consigna de todos los circuitos de calefacción conectados: circuito directo y circuito de mezcladora. Indicación mediante los símbolos “Caldera” y “Mezcladora” .
Girar el mando derecho a la izquierda o derecha y ajustar la temperatura ambiente de consigna deseada para el funcionamiento calefacción del circuito elegido. Cerrar la tapa.

Nota:
Sin el accesorio de mando a distancia, la temperatura de consigna fijada para el funcionamiento calefacción del circuito elegido se entiende solamente como valor aproximado.

Ajuste temperatura ambiente de consigna para modo reducido, circuito directo/mezcladora

Ajuste en fábrica: 15°C
Intervalo de ajuste: 7 a 30°C



Abrir la tapa frontal y, con el mando izquierdo, seleccionar el símbolo ; la flecha de la pantalla aparece junto al mismo. Girando el mando izquierdo en sentido horario se visualizan sucesivamente las temperaturas ambiente de consigna para el funcionamiento reducido de todos los circuitos de calefacción conectados: circuito directo y circuito de mezcladora. Indicación mediante los símbolos “Caldera” y “Mezcladora” .

Girar el mando derecho a la izquierda o derecha y ajustar la temperatura ambiente de consigna deseada para el modo reducido. Cerrar la tapa.

Nota:
Sin el accesorio de mando a distancia, la temperatura de consigna fijada para el funcionamiento reducido se entiende solamente como valor aproximado.

Advertencia:

Durante la reducción nocturna, la temperatura mín. no baja de 38°C. Por ello, la temperatura ambiente de consigna para el funcionamiento calefacción y modo reducido pueden ser aproximadamente iguales en este periodo (solo circuito de la caldera).

Instrucciones de servicio resumidas

Programas horarios (ajustes de fábrica)

En fábrica se han programado de forma imborrable tres programas horarios. Todos los programas horarios y bloques semanales (días) pueden modificarse individualmente. En conjunto existen 14 puntos de conexión programables para cada canal del reloj programador. Los tiempos de conmutación ajustados en fábrica se muestran en la tabla inferior.

Punto de conexión	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Programa 1									
Bloque semanal	Lu-Vi	Lu-Vi	Sa-Do	Sa-Do					
Horario circuito caldera	6:00	22:00	7:00	23:00					
Horario circuito con válvula mezcladora	5:00	21:00	6:00	22:00					
Horario A.C.S.	6:00	22:00	6:30	23:00					
Horario circulación	6:00	22:00	6:30	23:00					
ON/OFF	ON	OFF	ON	OFF					
Programa2									
Bloque semanal	Lu-Vi	Lu-Vi	Lu-Vi	Lu-Vi	Sa-Do	Sa-Do			
Horario circuito caldera	6:00	8:00	15:00	22:00	7:00	23:00			
Horario circuito con válvula mezcladora	5:00	7:00	14:00	21:00	6:00	22:00			
Horario A.C.S.	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00			
Horario circulación	6:00	8:00	14:00	22:00	6:30	23:00			
ON/OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF			
Programa3									
Bloque semanal	Lu-Vi	Lu-Vi	Lu-Vi	Lu-Vi	Lu-Vi	Lu-Vi	Sa-Do	Sa-Do	
Horario circuito caldera	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	23:00	7:00	23:00	
Horario circuito con válvula mezcladora	5:00	7:00	10:00	12:00	14:00	22:00	6:00	22:00	
Horario A.C.S.	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00	
Horario circulación	6:00	8:00	11:00	13:00	15:00	22:00	6:30	23:00	
ON/OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	

Tabla 1: Horarios ajustados en fábrica

Ajuste de los programas horarios

Abrir la tapa frontal y seleccionar el símbolo 1...3 girando el mando izquierdo.

La flecha de la pantalla aparece junto al símbolo.

Con el mando derecho, seleccionar el programa horario (1, 2 ó 3) a modificar. Acto seguido, con el mando izquierdo, seleccionar el símbolo para el circuito de la caldera, para el circuito de la mezcladora para A.C.S para bomba de recirculación cuyo horario deba modificarse. El parámetro parpadeante seleccionado puede modificarse girando el mando derecho. Para cambiar los horarios de varios circuitos de calefacción hay que repetir el proceso para cada uno de ellos.

Interruptor principal ON/OFF con símbolos internacionales fáciles de comprender; en la posición 0 se desconecta completamente la regulación. Reserva de marcha del reloj: > 24 h.

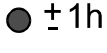
Fusible sensible M 6,3 A para proteger la pletina de regulación.

Termostato de seguridad STB, ajustado en fábrica en 110°C; conmutable si es preciso a 100°C.

Mando izquierdo para funcionamientos el programa en el primer panel de servicio. El mando gira sin topes, con mecanismo de enclavamiento claramente perceptible. La función seleccionada se visualiza mediante una flecha en la pantalla.

Mando derecho para seleccionar la temperatura en el primer panel de servicio. El mando derecho gira sin topes, con mecanismo de enclavamiento claramente perceptible. La función seleccionada se visualiza mediante una flecha en la pantalla.

Programa de festivos: Para no tener que cambiar el programa del reloj conmutador en días festivos es posible activar el programa de domingos pulsando este botón con un bolígrafo u objeto similar. Si la función se activa antes de las 12.00 horas del mediodía, el programa de festivos vale para el día en curso hasta las 24.00 horas. Si se activa después de las 12.00 horas del mediodía, el programa de festivos vale para el día en curso y el día siguiente hasta las 24.00 horas. Después, la regulación conmuta de nuevo al programa actual.
Con el programa de festivos activo, se visualiza también "Domingo" además del día actual.
Ejemplo: 1 2 3 4 5 6 7



Conmutación horario de verano/invierno. Pulsando el botón con un bolígrafo o similar, el reloj avanza una hora con la primera pulsación y retrocede una hora con la segunda pulsación.
Indicaición en pantalla: "+1h".
Nota: se desactiva si se conecta un módulo de radiorfrecuenciaj.

Panel de servicio 1

Selección de programas

Con el mando izquierdo puede elegirse entre los programas de calefacción siguientes:

La activación analisis de combustión se señaliza en la pantalla mediante una flecha junto al símbolo de inspección y otra junto al último programa de calefacción activado. Al mismo tiempo comienza a contar un reloj conmutador. En el analisis de combustión, la instalación de calefacción no trabaja en función de la temperatura, exterior sino a potencia máxima, intentando conservar la temperatura de caldera en un valor medio constante de 60°C. Si la temperatura de caldera es menor que 60ºC, funciona solamente el quemador, mientras que las bombas se desconectan. Si se rebasa esta temperatura, se conecta la bomba del circuito de la caldera, circuito de mezcla y la bomba del primario del interacumulador. El mezclador abre y regula a la temperatura máx. de mezclador definida (TV-máx.). La bomba de primario del interacumulador marcha solamente hasta que el acumulador ha alcanzado la temperatura de consigna fijada. Si no puede cederse la energía suministrada, la temperatura del agua de la caldera aumenta hasta $TK_{max.}$. Después de 25 minutos finaliza automáticamente el analisis de combustión y la instalación de calefacción continúa funcionando con el último programa de calefacción elegido.

Último programa selecciondo que ha estado activo durante varios minutos

Auto

En el funcionamiento automatico, la instalación de calefacción trabaja según el programa horario elegido (1,2 ó 3), visualizado en pantalla.

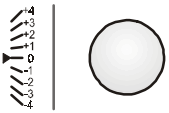
Funcionamiento calefacción las 24 horas. A.C.S en base al programa .

Funcionamiento reducido las 24 horas. A.C.S en base al programa.

Funcionamiento verano (calefacción OFF), A.C.S en base al programa fijado; proteccion antiheladas garantizada para la instalación de calefacción. Protección de bombas paradas integrada.

En el funcionamiento manual, la bomba de recirculación de calefacción funciona permamentemente y la caldera a $TK_{caldera\,máx.}$. El interacumulador se carga en base al ajuste fijado en el panel técnico.
Quemador y bombas de circulación de calefacción OFF, A.C.S OFF, protección antiheladas garantizada.
Con temperaturas exteriores inferiores al valor ajustado (ajuste de fábrica +2°C), la bomba del circuito de la caldera y circuito del mezclador se conecta y desconecta cíclicamente en intervalos de 1 minuto. La mezcladora se abre. El quemador se conecta cuando la temperatura de la caldera ha bajado de +10°C, calentando como mínimo a 38°C.
Si la temperatura del interacumulador baja de +5°C, se calienta hasta +10°C. Las bombas del circuito de calefacción funcionan permanentemente hasta que finaliza la protección antiheladas. Protección de bombas paradas integrada.

Selección de temperatura

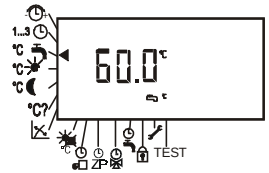


El mando derecho permite modificar en el primer panel de servicio la temperatura ambiente actual en +/- 4°C partiendo de la posición estándar.
Nota:
Sin mando a distancia, la modificación en +/- 4°C de la temperatura ambiente mediante el selector se entiende solamente como valor aproximado.

Protección de bomba

La protección de bombas paradas se activa generalmente a las 12:00 horas del mediodía. Las bombas del circuito de calefacción funciona durante unos 10 segundos. A continuación funciona durante unos 20 segundos la bomba de primario del acumulador y de circulación y el mezclador se cierra. Esto evita que los componentes se bloqueen. Si el quemador está funcionando cuando se activa la protección, se desconecta durante aproximadamente 1 minuto.

Instrucciones



Abriendo la tapa frontal se accede al segundo panel de servicio.
Con el mando izquierdo se seleccionan las funciones y con el derecho se modifican. La regulación se suministra con los ajustes iniciales de fábrica, almacenados de forma indeleble, pero que pueden modificarse individualmente dentro del intervalo de ajuste para adecuarlos a las necesidades específicas de cada edificio.
Los parámetros modificados se almacenan directamente después de aparecer en pantalla.

Ajuste de hora y día

En el horario de verano hay que apretar primero el botón ±1h con un bolígrafo u objeto similar antes de ajustar la hora.
El horario de verano viene indicado por el símbolo "+1h" en la pantalla
Abrir la tapa frontal y seleccionar el símbolo con el mando izquierdo; la flecha de la pantalla aparece junto al mismo.

- Con el mando derecho, ajustar la hora y el día
  Giro lento Þ Cambio de los minutos
  Giro rápido Þ Cambio de la hora
  Después de 23:59 horas Þ Cambio del día (1=lunes 7=DO)
- Cerrar la tapa; se activa la hora ajustada.

Selección del programa horario
Ajuste de fábrica: 1
Intervalo de ajuste: 1 a 3

Abrir la tapa frontal y seleccionar el 1...3 girando el mando izquierdo.
La flecha de la pantalla aparece junto al símbolo. Con el mando derecho, seleccionar el programa horario 1, 2 ó 3.
Cerrar la tapa.

Los ajustes de fábrica de los programas horarios figuran en la tabla 1"Ajustes en fábrica Horarios".

Ajuste de la temperatura ACS
Ajuste de fábrica: 60°C
Intervalo de ajuste: 10 a 60°C

Abrir la tapa frontal: La flecha de la pantalla aparece en °C .
Con el mando derecho, seleccionar la temperatura de A.C.S deseada.
Cerrar la tapa.

Ajuste de la temperatura ambiente de consigna en funcionamiento calefacción

Circuito de caldera/mezclador
Ajuste de fábrica: 20°C
Intervalo de ajuste: 7 a 30°C

Abrir la tapa frontal y, con el mando izquierdo, seleccionar °C ; la flecha de la pantalla aparece junto al mismo. Girando el mando izquierdo en sentido horario se visualizan sucesivamente las temperaturas ambiente de consigna para el modo calefacción de todos los circuitos de calefacción conectados: circuito directo y circuito mezclador .
Girar el mando derecho para ajustar la temperatura ambiente de consigna para el modo calefacción del circuito elegido. Cerrar la tapa.
Nota:
Sin el accesorio de mando a distancia, la temperatura de consigna fijada para el modo calefacción se entiende solamente como valor aproximado.

Panel de servicio 2

Ajuste temperatura ambiente de consigna en funcionamiento reducido

Circuito de caldera/ mezclador

Ajuste de fábrica: 15°C
Intervalo de ajuste: 7 a 30°C

°C

Abrir la tapa frontal y, con el mando izquierdo, seleccionar el símbolo °C ; la flecha de la pantalla aparece junto al mismo. Girando el mando izquierdo en sentido horario se visualizan las temperaturas ambiente de consigna para el funcionamiento reducido de todos los circuitos de calefacción conectados en el orden siguiente: circuito directo y circuito de mezclador .
Girar el mando derecho para ajustar la temperatura ambiente de consigna para el funcionamiento reducido del circuito elegido. Cerrar la tapa.

Nota:
Sin el accesorio de mando a distancia, la temperatura de consigna fijada para el funcionamiento reducido del circuito elegido se entiende solamente como valor aproximado.

Indicación de temperatura (valor real)

°C?

Abrir la tapa frontal y seleccionar °C? girando el mando izquierdo.
La flecha de la pantalla aparece junto al símbolo. Girar el mando derecho en sentido horario y seleccionar la indicación de temperatura deseada. **Si están conectados los circuitos correspondientes,** pueden visualizarse sucesivamente las temperaturas reales inferiores**;** los circuitos no conectados se ignoran.

- Temperatura exterior
- Temperatura caldera
- Temperatura impulsión circuito con válvula mezcladora
- Temperatura del agua caliente sanitaria (solo con sonda a.c.s. conectada)
- Temperatura ambiente circuito caldera (solo con mando a distancia analógico)
- Temp. ambiente circuito con válvula mezcladora (solo con mando a distancia analógico)

Indicación de temperatura (valor de consigna/real)

°C?

Abrir la tapa frontal y seleccionar °C? girando el mando izquierdo.
La flecha de la pantalla aparece junto al símbolo. Girando el do derecho rápidamente a la izquierda/derecha se visualizan sucesivamente las temperaturas reales y de consigna de los circuitos conectados**.**

Temperatura de consigna caldera
Temperatura real caldera
Temperatura impulsión consigna circuito con válvula mezcladora
Temp. impulsión real circuito con válvula mezcladora
Temperatura de consigna interacumuladoracumulador
Temperatura real interacumulador
Temperatura ambiente consigna circuito caldera
Temperatura ambiente real circuito caldera (solo con mando a distancia analógico)
Temperatura ambiente consigna circuito con válvula mezcladora
Temp. ambiente real circuito con válvula mezcladora (solo con mando a distancia analógico)
Temperatura exterior real
Temperatura exterior media

Ajuste de la pendiente de las curvas de calefacción

Ajustes de fábrica:
Circuito de la caldera 1,2
Circuito de mezclador: 0,8
Intervalo de ajuste: 0 a 3,0

Abrir la tapa frontal y seleccionar girando el mando izquierdo.
La flecha de la pantalla aparece junto al símbolo.
En la pantalla aparece el símbolo de la caldera y el ajuste de fábrica de la curva. Si se continúa girando el mando izquierdo en sentido horario, aparece el símbolo del mezclador para el circuito correspondiente. Con el mando derecho se modifica la pendiente de la curva elegida.
Cerrar la tapa.

Pendiente de curva de calefacción Características funcionales

Este ajuste corresponde realizarlo al instalador en función de la instalación de calefacción, del grado de aislamiento térmico del edificio y de la zona climática. Mediante el ajuste de la pendiente se adapta la temperatura del agua de calefacción a las condiciones señaladas.
El diagrama 1 muestra un ejemplo válido para las instalaciones de calefacción del tipo siguiente:
- Zona climática con una temperatura exterior media mín. de -14°C.
- Radiadores con control directo para temperatura de impulsión/retorno de 60/50°C.
- Aislamiento térmico del edificio conforme a la normativa.

Para otras condiciones hay que adaptar oportunamente la pendiente de la curva. La pendiente debe estar ajustada de forma que con una temperatura exterior mín. se alcance siempre la temperatura de impulsión máx. del radiador o del circuito de calefacción de suelo.
Como regla empírica puede partirse de una pendiente de 1,0-1,4 para calefacción de radiadores y de 0,4-0,8 para calefacción de radiadores y de suelo, respectivamente.

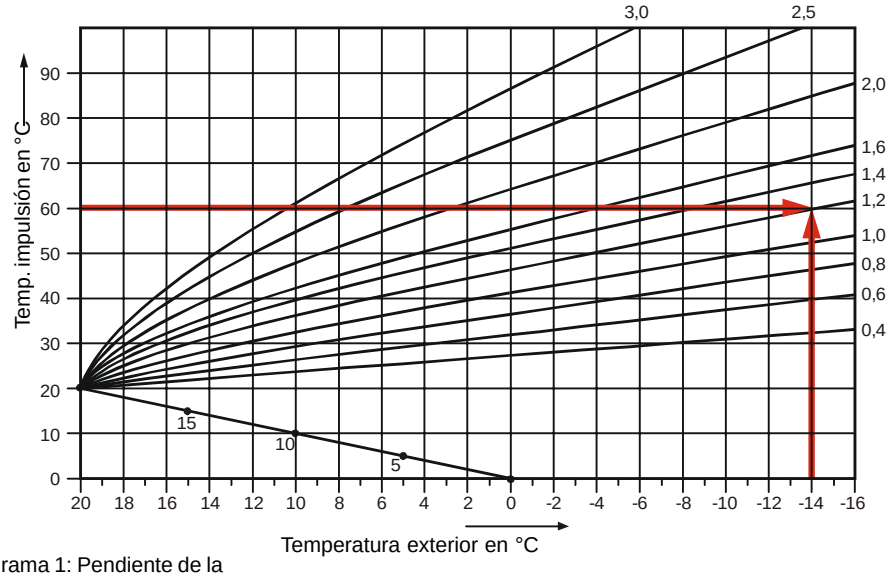


Diagrama 1: Pendiente de la curva calefacción

Panel de mandos 2

Ajuste de la conmutación automática verano/ invierno

Ajuste de fábrica: 20°C
Ajuste de fábrica: 3h
Intervalo de ajuste: 0 a 40°C

Abrir la tapa frontal y seleccionar girando el mando izquierdo.
La flecha de la pantalla aparece junto al símbolo. Girar el mando derecho a la izquierda o derecha para ajustar la temperatura deseada.
Cerrar la tapa.

Características funcionales

Tanto en régimen confort con nocturno (funcionamiento reducido), la regulación calcula continuamente la temperatura exterior media de varias horas. Si la temperatura media desciende más de 2K por debajo del ajuste inicial del valor de consigna, se conecta automáticamente la calefacción. En cambio, si la temperatura media supera el valor de consigna, la instalación se desconecta inmediatamente. Si la temperatura exterior actual supera o baja en más de 12 K de la temperatura exterior media, el valor actual se utiliza para la conexión/ desconexión. El A.C.S continúa funcionando siempre en base al programa horario seleccionado.

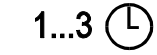
Ejemplo 1:
Ajuste de la temperatura: 20°C.
Periodo de cálculo de la media: 3 h

Temperatura media de las últimas 3 h = 21°C. La instalación de calefacción permanece desconectada (bombas OFF, mezclador cerrado).

Ejemplo 2:
Ajuste de temperatura: 20°C.
Periodo de cálculo de la media: 5h

Temperatura media de las últimas 5h = 19°C.
Temperatura real 7°C (irrupción de frío)
La instalación se conecta inmediatamente.

Ajuste de los programas horarios



Abrir la tapa frontal y seleccionar 1...3 girando el mando izquierdo.
La flecha de la pantalla aparece junto al símbolo.
Con el mando derecho, seleccionar el programa horario (1, 2 ó 3) a modificar.
Acto seguido, con el mando izquierdo, seleccionar el símbolo para el circuito directo, para circuito del mezclador, para A.C.S para bomba de recirculación cuyo horario deba modificarse. El parámetro parpadeante seleccionado puede modificarse girando el mando derecho. Cerrar la tapa.

Ejemplo de ajuste de horarios

Ejemplo:

El programa horario 1 del circuito de la caldera ha de modificarse de la forma siguiente:

LU - VI 7:00 horas ON

LU - VI 20:00 horas OFF

SA - DO 8:00 horas ON

SA - DO 22:00 horas OFF

Abrir la tapa frontal y, con el mando izquierdo, seleccionar el símbolo 10.3 . Con el mando derecho, elegir el programa horario 1. Girar el mando izquierdo hasta el símbolo . Aparece la figura abajo reproducida: el punto de conexión 1 parpadea. Continuar girando el mando izquierdo hasta que parpadee la hora de conmutación (h). Con el mando derecho, fijar la hora en 7:00. Junto a la hora ha de aparecer el símbolo del sol en la pantalla. De lo contrario, seleccionar con el mando izquierdo (sol o luna parpadeante) y en su caso modificar con el mando derecho.

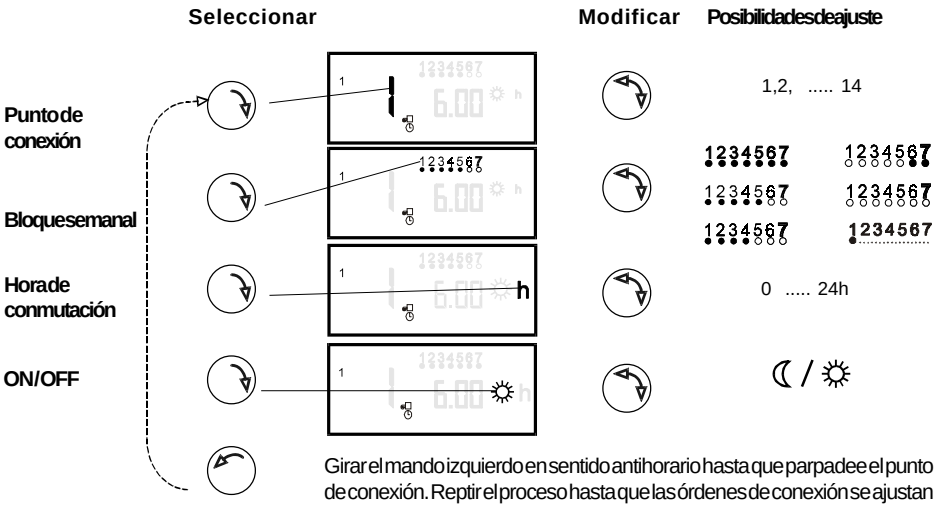
Girar el mando izquierdo en sentido antihorario hasta que parpadee de nuevo el punto de conexión 1. Con el mando derecho, fijar el punto de conexión 2. Girar el mando izquierdo en sentido horario hasta que parpadee nuevamente la hora de conmutación (h). Con el mando derecho, ajustar la hora 20:00. Junto a la hora ha de aparecer el símbolo de la luna, de lo contrario, modificar según se describe arriba.

Girar el mando izquierdo en sentido antihorario hasta que parpadee de nuevo el punto de conexión. Fijar el punto de conexión 3 con el mando derecho. Girar el mando izquierdo para seleccionar el bloque semanal hasta que parpadee. Con el mando derecho, ajustar el bloque (6,7) para sábado y domingo. Para fijar la hora, procédase según se describe arriba.

A continuación puede girarse el mando izquierdo en sentido horario para ajustar el horario del circuito del mezclador o....

Indicación:

El reloj conmutador puede programarse en pasos de 15 minutos.



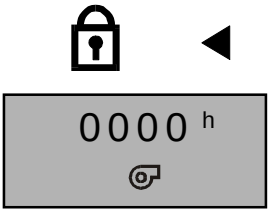
Girar el mando izquierdo en sentido antihorario hasta que parpadee el punto de conexión. Reptir el proceso hasta que las órdenes de conexión se ajustan a las necesidades individuales.

Acta de ajuste de horarios

Acta de ajuste de horarios

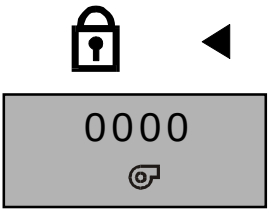
Punto de conexión	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Programa 1									
Bloque semanal									
Horario circuito caldera									
Horario circuito con válvula mezcladora									
Horario A.C.S.									
Horario circulación									
ON/OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
Programa2									
Bloque semanal									
Horario circuito caldera									
Horario circuito con válvula mezcladora									
Horario A.C.S.									
Horario circulación									
ON/OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
Programa3									
Bloque semanal									
Horario circuito caldera									
Horario circuito con válvula mezcladora									
Horario A.C.S.									
Horario circulación									
ON/OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

Indicación del número de horas de funcionamiento



Abrir la tapa frontal y, girando el mando izquierdo, seleccionar; flecha de la pantalla se sitúa junto al mismo. Girar el mando izquierdo en sentido horario hasta el siguiente punto de enclavamiento. En la pantalla se visualiza el número de horas de funcionamiento del quemador.
Cerrar la tapa.
Indicación: el registro del número de horas de funcionamiento sirve de referencia para los trabajos de mantenimiento necesarios.

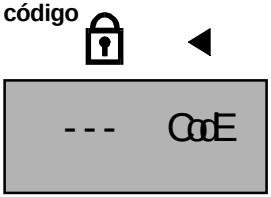
Indicación del número de arranques del quemador



Abrir la tapa frontal y, girando el mando izquierdo, seleccionar; flecha de la pantalla se sitúa junto al mismo. Girar el mando izquierdo dos puntos de enclavamiento en sentido horario. La pantalla muestra el número de arranques del quemador.
Cerrar la tapa.

Nota:
Con un reset total se ponen a 0000 las horas de funcionamiento y los arranques del quemador.

Introducción del código



Ajuste en fábrica: 000
Intervalo de ajuste: 000 a 999

Abrir la tapa frontal y seleccionar con el mando izquierdo en 🔒 ; la flecha de la pantalla se sitúa junto al mismo. En la pantalla se visualiza "- - - Code". Con el mando derecho, introducir la cifra 000. Girando el mando izquierdo se accede al panel técnico. Cerrar cubierta frontal.

Nota:
Si se introduce un código incorrecto, se bloquea el acceso al panel técnico. Si se introducen tres códigos incorrectos seguidos, la función se bloquea durante unos 15 minutos. Cerrar la tapa.

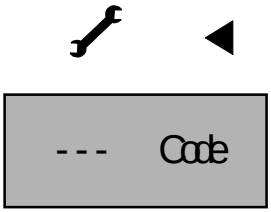
Acceso al panel técnico

Los ajustes descritos en el resumen de parámetros influyen en la característica de la regulación y no deben ser modificados si no es por el un técnico autorizado.

Después de introducir el código correcto, continuar girando el mando izquierdo hasta el símbolo 🔧. En la pantalla aparece el número de parámetro 1. Con el mando izquierdo se selecciona el número de parámetro, con el derecho se modifica el parámetro.

Cambio del código

Véase la última página.



Panel técnico: Parámetros

Cuadro de parámetros

Después de introducir el código correcto, girar el mando izquierdo hasta el símbolo . Con el mando derecho se seleccionan los números que anteceden a los parámetros correspondientes.

Nº	Parámetro	Interv. ajuste	Ajuste fábrica
1	Límite protección antiheladas	-5 a 10°C	+2°C
2	Selección automática ECO/ABS para circuito directo	-10 a +40°C	10°C
3	Selección automática ECO/ABS para circuito de mezcla	-10 a +40°C	10°C
4	Funcionam. paralelo a.c.s.	ON/OFF	OFF
5	Inercia bomba primario	0 a 10 min.	3 min.
6	Tiempo máx. prod. ACS	off a 5 h	2 h
7	Protección antilegionella	OFF; 1 a 7	OFF
8	Temp. máx. agua caliente	60°C a 80°C	60°C
9	Modalidad de sonda a.c.s.	1;2;3	1
10	Sobretemperatura de caldera con A.C.S	0K a 40K	10K
11	Activación bomba recirculación	ON/OFF	ON
12	Tª mín. imp. circ. mezcladora	0 a 90°C	0°C
13	Tª máx. imp. circ. mezcladora	10 a 90°C	50°C
14	Reg. proporcional mezcladora	5 a 40K	30K
15	Desplaz. curva circ. mezcladora	0 a 20K	10K
16	Tª máx. circuito directo	30 a 90°C	70°C
17	Influen. ambiente cir. directo	0 a 10 K/K	4K/K
18	Influen. amb. cir. mezcladora	0 a 10 K/K	4K/K
19	Temp. mín. caldera TK-mín	38 a 90°C	38°C
20	Temp. máx. caldera TK-máx	50 a 90°C	80°C
21	Histeresis quemador	2 a 30 K	8K
22	Protección arranque caldera	ON/OFF	ON
23	Asignación mandos a distancia	0;1;2	1
24	Tiempo inercia bombas circuito directo/mezcladora	0 a 30 min	3 min
25	Cálculo media Tª exterior	0 a 24 h	3 h
26	Detección autom. de sondas	ON/OFF	off
27	Secado de solados	ON/OFF	off
	TEST	ON/OFF	

Advertencia: Los parámetros inncesarios se ocultan o se identifican mediante "- - -" si hay conectado un mando a distancia digital.

Parámetro 1
Límite de protección antiheladas

Ajuste de fábrica: 2°C
Intervalo de ajuste: -5 a +10°C

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 1 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la temperatura de protección antiheladas.
Cerrar la tapa.
Si la temperatura exterior baja de un valor variable ajustable (ajuste en fábrica +2°C), las bombas de circulación de la calefacción trabajan en ciclos de un minuto y el mezclador se abre. Si la temperatura del agua de la caldera baja de +10°C, el quemador se conectan y calienta la caldera como mínimo a 38°C.

Advertencia:
El ajuste de fábrica no debe modificarse mas que si hay garantías de que la instalación no se congelará con temperaturas exteriores bajas.

Parámetro 2
Selección automática ECO/ABS para circuito directo

Ajuste de fábrica: +10°C
Intervalo de ajuste: -10 a +40°C

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 2 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la temperatura de desconexión pertinente.
Cerrar la tapa.
En funcionamiento automatico, la regulación conmuta el circuito de la caldera a funcionamiento reducido o lo desconecta completamente según el programa horario seleccionado.

- Si la temperatura exterior media **rebasa** el valor ajustado, el regulación conmuta el circuito de la caldera entre funcionamiento calefacción y **OFF** (ECO) según el programa horario.
- Si la temperatura exterior media **desciende** 2K por debajo del valor ajustado, el regulación conmuta el circuito de la caldera entre funcionamiento calefacción y **funcionamiento reducido** (ABS) según el programa horario.

Parámetro 3
Selección automática ECO/ABS circuito de mezcladora

Ajuste de fábrica: +10°C
Intervalo de ajuste: -10 a +40°C

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 3 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la temperatura de desconexión pertinente.
Cerrar la tapa.
En funcionamiento automatico, el regulación conmuta el circuito del mezclador a funcionamiento reducido o lo desconecta completamente según el programa horario seleccionado.

- Si la temperatura exterior media **rebasa** el valor ajustado, el regulación conmuta el circuito del mezclador entre funcionamiento calefacción y **OFF** (ECO) según el programa horario.
- Si la temperatura exterior media **desciende** 2K por debajo del valor ajustado, el regulación conmuta el circuito entre funcionamiento calefacción y **funcionamiento reducido** (ABS) según el programa horario.

Parámetro 4
Funcionamiento paralelo a.c.s.

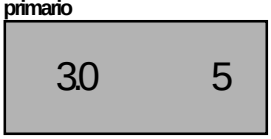
Ajuste de fábrica: OFF
Intervalo de ajuste: ON/OFF

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 4 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, seleccionar funcionamiento paralelo (OFF) o (ON).
Cerrar la tapa.

En el **funcionamiento paralelo de a.c.s. (OFF)** se desconecta la bomba del circuito de la caldera y circuito de mezcla durante la A.C.S, la válvula mezcladora se cierra dando prioridad a ACS. La bomba de primario no arranca hasta que la temperatura del agua de la caldera es 5°C mayor que la temperatura actual interacumulador. Cuando el interacumulador ha alcanzado la tempertura ajustada, se desconecta el quemador y se ponen en marcha las bombas del circuito de calefacción; la mezcladora se abre. La bomba de primario sigue funcionando durante el tiempo ajustado para el parámetro 5 (tiempo de inercia bomba de primario).
En el **funcionamiento paralelo de a.c.s. (ON)** continúan funcionando las bombas de calefacción. Si la temperatura del agua de la caldera es 5°C mayor que la del interacumulador, arranca la bomba de primario, que marcha con inercia ajustada en para el parámetro 5 (tiempo inercia bomba de primario).

Panel técnico: Parámetros

Parámetro 5
Tiempo de inercia bomba de primario



Ajuste de fábrica: 3 min.
Intervalo de ajuste: 0 a 10 min.

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 5 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar el tiempo de marcha inercial.
Cerrar la tapa.
Al término de la A.C.S (ha alcanzado la temperatura ajustada), la bomba de primario funcione durante el tiempo definido. Si en este tiempo la temperatura del agua de la caldera ha bajado hasta una diferencia de 5K respecto a la del interacumulador, la bomba de primario se desconecta antes de tiempo para no enfriar inecesariamente la caldera.

Parámetro 6
Tiempo max. producción ACS

Ajuste de fábrica: 2.0 h
Intervalo de ajuste: off a 5 h

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 6 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, fijar el tiempo de carga máximo.
Cerrar la tapa.

Los tiempos de A.C.S se definen en el programa horario seleccionado. Si la sonda de temperatura del interacumulador demanda calor, comienza la producción. En calderas demasiado pequeñas, interacumuladores calcificados y con consumo continuo de a.c.s. en modo prioritario, la bomba de calefacción estaría siempre parada y la vivienda se enfriaría demasiado. Para paliar este efecto, puede especificarse un tiempo de producción máx.de ACS. Después de pasar el tiempo ajustado, la regulación retorna al funcionamiento calefacción y conmuta cíclicamente según el intervalo ajustado, independientemente de si se ha alcanzado la temperatura de consigna o no. La función permanece activa también en el funcionamiento paralelo (parámetro 4 en ON). Se desactiva solamente con el parámetro 6
en OFF.

Parámetro 7
Protección antilegionella

Ajuste de fábrica: OFF
Intervalo de ajuste: OFF o 1... 7

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 7 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, fijar el día.
Cerrar la tapa.
Si la protección está activada, el interacumulador calienta a la temperatura máxima de a.c.s. ajustada (parámetro 8) con la primera carga del día fijada según el programa horario correspondiente. Esta temperatura de consigna se mantiene durante 1h. La protección puede desactivarse o se puede elegir un día de la semana 1 = lunes a ... 7 = domingo en el que ha de estar activa.

Parámetro 8
Temp.máx. A.C.S.

Ajuste de fábrica: 60ºC
Intervalo de ajuste: 60 a 80°C

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 8 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la temperatura máx. de a.c.s. pertinente.
Cerrar la tapa.
En el segundo panel de servicio se ha limitado a 60ºC el ajuste de la temperatura máx. de a.c.s. Si se precisa una temperatura más alta con finalidad industrial, el parámetro 8 permite liberarla hasta 80ºC. Si se realiza el aumento, el ajuste de temperatura máx. de a.c.s. del segundo panel de servicio puede ajustarse en el valor superior a 60ºC ampliado mediante el parámetro 8.
Con la función de protección antilegionella activada, el interacumulador se calienta con la primera carga del día a la temperatura fijada en el parámetro 8.

Parámetro 9
Ajuste de modalidad de la sonda a.c.s.

Ajuste de fábrica: 1
Intervalo de ajuste: 1 a 3

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 9 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la modalidad deseada.
Nota:
Si se elige 2 y 3, la detección automática de sondas (véase parámetro 26) no puede realizarse hasta después de cambiar este parámetro.
Cerrar la tapa.

La modalidad de sonda de a.c.s. permite operar la entrada de la sonda de agua caliente de tres formas diferentes.

La **modalidad 1** es el ajuste de fábrica para el modo de A.C.S con sonda electrónica de temperatura instalada en fábrica. Si se rompe la sonda, la bomba de primario recibe tensión continuamente. El interacumulador de a.c.s. se calienta a la temperatura actual de la caldera. Si se produce un cortocircuito no se produce ACS.
La **modalidad 2** sirve para la A.C.S controlada electrónicamente, con sonda de temperatura de interacumulador de fábrica y una demanda de termostato exterior suplementaria. El termostato exterior se conecta en paralelo a la sonda de temperatura electrónica. Mientras el termostato no demande calor, el A.C.S funciona según el programa horario. Si el termostato demanda calor, se desconectan las bombas de calefacción y de A.C.S.
El quemador calienta la caldera a TK-máx. En este caso se utilizaria una bomba externa transportará el calor a un consumidor exterior (por ejemplo aerotermos). La demanda del termostato tiene prioridad frente a cualquier otra demanda de calor, incluso en funcionamiento reducido.

La **modalidad 3** se utiliza para controlar labomba de primario del interacumulador solamente mediante un termostato externo, sin sonda electrónica. La salida de labomba de primario puede utilizarse para el control de ACS o con otra finalidad. El programa horario de la bomba de primario permanece activo también con control exclusivo del termostato.
Entrada de sonda cerrada: Bomba ON
Entrada de sonda abierta: Bomba OFF

Panel técnico: Parámetros

Parámetro 10
Sobretemperatura de la caldera con A.C.S

Ajuste de fábrica: 10 K
Intervalo de ajuste: 0 a 40 K

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 10 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la sobretemperatura deseada.
Cerrar la tapa.
El parámetro 10 permite ajustar la sobretemperatura de la caldera entre el valor de temperatura de la caldera y del acumulador durante la carga del mismo. La regulación de la caldera continúa limitando la temperatura máxima de la misma. De esta forma se garantiza que la temperatura de la caldera será mayor que la del acumulador también durante las estaciones de transición (primavera/otoño) y que los tiempos de carga serán cortos. Si durante la A.C.S en régimen de verano se alcanza la temperatura máxima de la caldera TK-máx., se conecta automáticamente la bomba del circuito de calefacción para evitar que se active eventualmente el STB (termostato de seguridad).

Parámetro 11
Bomba de recirculación ON/OFF

Ajuste de fábrica: ON
Intervalo de ajuste: ON/OFF

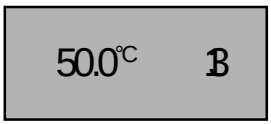
Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 11 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la función ON/OFF deseada.
Cerrar la tapa.
En el equipamiento de serie se incluye un reloj conmutador multicanal que permite controlar también la bomba de recirculación. Si por parte de la propiedad se utiliza una bomba de recirculación con reloj conmutador propio, puede anularse la función de control de la regulación, es decir, el programa del reloj y todas las funciones de la bomba de recirculación se desactivan y no aparecen en la pantalla.

Parámetro 12
Tª-mín. circuito de mezcladora

Ajuste de fábrica: 0ºC
Intervalo de ajuste: 0 a 90 °C

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 12 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la temperatura de impulsión mínima necesaria.
Cerrar la tapa.
Esta función limita la temperatura de impulsión mínima del circuito del mezclador. Toda temperatura exterior inferior al valor ajustado se ignora. El mezclador conserva la temperatura de impulsión en el valor ajustado.

Parámetro 13
Tª-máx. circuito de mezcladora



Ajuste de fábrica: 50ºC
Intervalo de ajuste: 0 a 90 °C

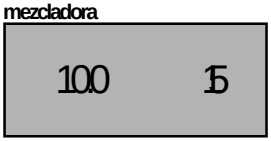
Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 13 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la temperatura de impulsión máxima necesaria para el circuito del mezclador.
Cerrar la tapa.
Esta función limita la temperatura de impulsión máxima del circuito del mezclador. Toda temperatura exterior superior al valor ajustado se ignora. El mezclador conserva la temperatura de impulsión en el valor ajustado.
Esta función de ajuste no sustituye el termostato de máxima para la desconexión de la bomba en calefacciones de suelo.

Parámetro 14
Regulación proporcional mezcladora

Ajuste de fábrica: 30 K
Intervalo de ajuste: 5 a 40 K

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 14 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar el intervalo proporcional para el circuito del mezclador.
Cerrar la tapa.
Funcionamiento:
El intervalo proporcional determina una ventana de temperaturas para el correspondiente valor de consigna de la magnitud regulada (temperatura de impulsión) dentro de la que tiene lugar una regulación permanente. Fuera del intervalo, el elemento de ajuste está siempre abierto o cerrado dependiendo de la dirección de la desviación. La regulación proporcional ha de ajustarse de forma que garantice un comportamiento estable, característica que depende del tiempo de funcionamiento del servomotor . Para motores con tiempo de funcionamiento corto (por ejemplo 2 min) ha de definirse una ventana de temperaturas amplia (por ejemplo 40K), mientras que para servomotores con tiempo de funcionamiento largo (por ejemplo >10min) hay que fijar una ventana pequeña (por ejemplo 10K).
El ajuste de fábrica armoniza con los motores de mezclador Wolf y no debe modificarse.
Intervalos demasiado pequeños producen variaciones de regulación permanentes, intervalos demasiado grandes originan tiempos de regulación prolongados.

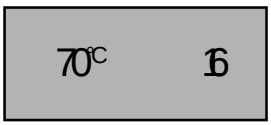
Parámetro 15
Desplazamiento curvas de calefacción, circuito con mezcladora



Ajuste de fábrica: 10 K
Intervalo de ajuste: 0 a 20 K

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 15 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la diferencia de temperatura entre el circuito de la caldera y el circuito del mezclador. Cerrar la tapa.
Mediante el desplazamiento de las curvas se ajusta la diferencia de sobretemperatura de la caldera respecto al circuito del mezclador. De esta forma se garantiza que la temperatura de la caldera será siempre mayor que la temperatura del mezclador por lo menos en el valor definido y que el mezclador podrá regular sin "sobreoscilación".

Parámetro 16
Temp. impulsión máx. circuito directo

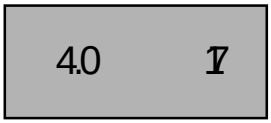


Ajuste de fábrica: 70ºC
Intervalo de ajuste: 30 a 90 °C

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 16 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la temperatura de impulsión máx. para el circuito directo.
Cerrar la tapa.
Esta función limita la temperatura de impulsión máxima del circuito directo. Toda temperatura exterior superior al valor ajustado se ignora. El circuito de la caldera conserva la temperatura de impulsión en el valor ajustado. El parámetro permanece inactivo durante la A.C.S, con temperaturas de consigna del mezclador más altas y en régimen de emisión.

Panel técnico: Parámetros

Parámetro 17
Influencia ambiente circuito directo



Ajuste de fábrica: 4 K/K
Intervalo de ajuste: 0 a 10 K/K

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 17 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar el factor de influencia ambiente pertinente. Cerrar la tapa.
Advertencia:
Factor pequeño Þ compensación lenta de temperatura sin sobreoscilación.
Factor grande Þ compensación rápida de temperatura con peligro de sobreoscilación.

Parámetro 18
nfluencia ambiente circuito de mezcladora

Ajuste de fábrica: 4 K/K
Intervalo de ajuste: 0 a 10 K/K

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 18 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar el factor de influencia ambiental pertinente. Cerrar la tapa.
Advertencia:
Factor pequeño Þ compensación lenta de temperatura sin sobreoscilación.
Factor grande Þ compensación rápida de temperatura con peligro de sobreoscilación.

Influencia ambiente
Características funcionales

La influencia ambiente permite compensar cambios en la temperatura ambiente del circuito de calefacción conectado debido al calor ajeno y frío externos (por ejemplo, radiación solar o ventanas abiertas). La influencia ambiental funciona solamente en combinación con un mando a distancia conectado. El mando a distancia incorpora una sonda que registra la temperatura ambiente y la compara con el valor de consigna ajustado. La eventual diferencia respecto del valor de consigna se multiplica por el factor de influencia ambiental fijado (0 a 10K/K). La caldera y el mezclador se regulan en este valor de temperatura. El mando a distancia ha de montarse en un lugar representativo, debiendo abrirse completamente las eventuales válvulas termostáticas de los radiadores. Si no va a utilizarse la influencia ambiental, hay que fijar un factor "0".

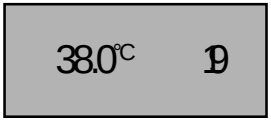
Influencia ambiental

Ejemplo:
Temperatura ambiente de consigna 20°C
Temperatura ambiente real 18°C (por ejemplo después de ventilar) ⇒ Diferencia 2K
Influencia ambiental circuito directo: ajuste 4K/K
Diferencia 2K x influencia ambiental 4K/K = 8K
La temperatura del agua de la caldera aumenta 8°C para incrementar rápidamente la temperatura ambiente al valor de consigna de 20°C.

Función de termostato

Si hay un mando a distancia conectado, actuará además como termostato interior. Si la temperatura ambiente supera el valor de consigna en más de 1K, se desconecta la bomba del circuito de la caldera (excepción: protección antiheladas). La bomba no vuelve a conectarse hasta que la temperatura ambiente baja del valor de consigna correspondiente. Para evitarlo hay que fijar el factor de influencia ambiental en "0".

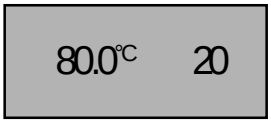
Parámetro 19
Temperatura mínima de la caldera TK - mín.



Ajuste de fábrica: 38°C
Intervalo de ajuste: 38 a 90°C

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 19 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar el la temperatura mínima de caldera TK-mín. especificada.
Cerrar la tapa.
El sistema de regulación incluye una regulación de temperatura de caldera electrónico con temperatura de conexión mínima ajustable. Si la temperatura baja de este valor debido a una demanda de calor, se conecta el quemador.

Parámetro 20
Temperatura máxima de la caldera TK - máx



Ajuste de fábrica: 80°C
Intervalo de ajuste: 50 a 90°C

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 20 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar el la temperatura máxima de caldera TK-máx. especificada.
Cerrar la tapa.
El sistema de regulación incluye una regulación de temperatura de caldera electrónico con temperatura de desconexión máxima ajustable (desconexión de seguridad). Si la temperatura rebasa este valor, el quemador se desconecta y no vuelve a conectarse hasta que la temperatura de la caldera ha disminuido un valor equivalente a la diferencia de comutación del quemador.

Parámetro 21
Histeresis de quemador

Ajuste de fábrica: 8 K
Intervalo de ajuste: 2 a 30 K

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 21 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la histeresis deseada.
Cerrar la tapa.
La diferencia de conmutación del quemador regula la temperatura de la caldera dentro del intervalo ajustado mediante la conexión y desconexión del quemador. Cuanto mayor es la diferencia de conexión/desconexión ajustada, más grande es la variación de tempertura de la caldera en torno al valor de consigna para un periodo de funcionamiento más prolongado del quemador y viceversa.

Parámetro 14
Protección arranque caldera

Ajuste de fábrica: ON
Intervalo de ajuste: ON/OFF

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 14 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, conectar/ desconectar la descarga de arranque de la caldera.
Cerrar la tapa.
La protección de arranque activable sirve para proteger la caldera contra la corrosión que causa el agua de condensación formada en torno al punto de rocío cada vez que se calienta en frío. Si la temperatura de la caldera baja 5K del valor TK-mín. fijado, se desconecta la bomba del circuito de la caldera y del mezclador y se cierra el mezclador. El desbloqueo no tiene lugar hasta que la temperatura ha rebasado el límite inferior TK-mín.

Panel técnico: Parámetros

Parámetro 23
Asignación de mandos a distancia

Ajuste de fábrica:1
Intervalo de ajuste: 0, 1, 2

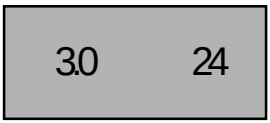
Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 23 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar la autorización de acceso del mando a distancia. Cerrar la tapa.

Advertencia:
En la regulación puede conectarse un mando a distancia análogo o dos mandos a distancia digitales.

Si se conectan dos mandos a distancia digitales, puede definirse una autorización de acceso para cada uno.
Los ajustes tienen el significado siguiente:

Ajuste 0:	Todos los mandos a distancia tienen acceso al circuito asignado.
Ajuste 1:	El mando a distancia con la dirección 1 (circuito directo A) puede conmutar la instalación de calefacción a régimen de verano o reserva (OFF) (función conserje).
Ajuste 2:	El mando a distancia con la dirección 2 (circuito de mezclador B) puede conmutar la instalación de calefacción a régimen de verano o reserva (OFF) (función conserje).

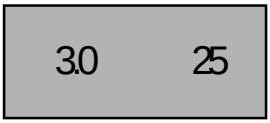
Parámetro 24
Tiempo de inercia bomba circuito directo/mezcladora



Ajuste de fábrica: 3 min.
Intervalo de ajuste: 0 a 30 min.

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 24 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar el tiempo de inercia de la bomba del circuito de calefacción. El ajuste vale para todas las bombas del circuito.Cerrar la tapa.
Si el circuito de la caldera no demanda más calor, las bombas del circuito de calefacción pertinentes se desconectan con retraso una vez transcurrido tiempo inercial fijado. De esta forma se evita que el termostato de seguridad (STB) active una desconexión de seguridad si registra temperaturas demasiado altas en la caldera.

Parámetro 25
Cálculo media Tª exterior



Ajuste de fábrica: 3 h
Intervalo de ajuste: 0 a 24 h

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 25 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar el el periodo de cálculo de la media.
Cerrar la tapa.
Para la selección automática ECO/ABS (parámetros nº 2 y 3) y la conmutación automática verano/invierno, la regulación calcula durante varias horas una temperatura exterior media a partir de la temperatura exterior actual. El parámetro nº 25 permite definir el número de horas sobre el que el regulación ha de calcular una media. Si se fijan 0 horas, el regulación no calcula ninguna media si no que conmuta inmediatamente al alcanzarse el valor de consigna.

Parámetro 26
Detección automática de sondas

Ajuste de fábrica: OFF
Intervalo de ajuste: ON/OFF

Seleccionar el parámetro 26. Con el mando derecho, activar la detección automática (ON). El parámetro se pone a cero (OFF) después de realizarse la detección; las sondas identificadas se simbolizan en la pantalla.
Cerrar la tapa.
Al poner en marcha la regulación se detectan todas las sondas no conectadas y en la pantalla aparece un mensaje de error con correspondencia de sonda. Si se activa la detección automática (ON), toda sonda de temperatura inexistente se identifica como tal. El mensaje de error, los parámetros del panel técnico y los símbolos de A.C.S se borran de la pantalla. Después de un reset total se restauran todos los ajustes de fábrica.
Nota: las sondas de la caldera y exterior no pueden anularse.

Parámetro 27
Secado de solados

Ajuste de fábrica: OFF
Intervalo de ajuste: ON/OFF

Abrir la tapa frontal y seleccionar el parámetro 27 (después de introducir el código numérico) con el mando izquierdo. Con el mando derecho, ajustar „ON“. Cerrar la tapa. La pantalla muestra la temperatura de impulsión máxima del circuito del mezclador, que puede regularse entre 15°C y 50°C con el mando izquierdo.
Para la primera puesta en servicio de calefacciones de suelo en edificaciones de nueva construcción, la temperatura de impulsión máxima puede limitarse a un valor constante, independiente de la temperatura exterior, para evitar que se formen grietas en el solado.
Si se ha activado la función (ajuste ON), puede deactivarse mediante un reset total o parcial.

Funciones de TEST

Con el mando izquierdo seleccionar tESt. Girar el mando izquierdo hasta que aparezca **OFF** en la pantalla. Todas las salidas de 230V del regulación están sin tensión. Continuar girando el mando izquierdo y seleccionar el símbolo (por ejemplo para bomba de circuito directo). Con el mando derecho, fijar **ON**. La salida de la bomba del circuito directo recibe una tensión de 230V. Proceder de la forma descrita y comprobar todas las salidas del regulación.
Cerrar la tapa después de finalizar las funciones de verificación. El regulación continúa trabajando en calefacción en curso.
La función de test permiten comprobar las salidas siguientes:

- Quemador ON/OFF
- Bomba circuito directo ON/OFF
- Bomba primario ACS ON/OFF
- Bomba de recirculación ON/OFF
- Bomba del circuito de mezcla ON/OFF
- Abrir válvula mezcladora ON/OFF
- Cerrar válvula mezcladora ON/OFF

Bloqueo del ciclo de quemador

Después de cada demanda de calor en los modos calefacción, económico y A.C.S se ha integrado un bloqueo de ciclo del quemador de 1 minuto de duración, es decir, el quemador permanece desconectado durante por lo menos 1 minuto después de la demanda. Este intervalo no puede acortarse ni prolongarse.

Verificación del STB

Manteniendo pulsado el botón de control STB mediante un bolígrafo u objeto similar se desactiva la limitación de temperatura máxima de la caldera (TK máx.). La caldera calienta a la temperatura ajustada en fábrica para el termostato de seguridad y se enclava. De esta forma puede comprobarse si el STB funciona correctamente.

RESET parcial

Pulsando brevemente el botón reset se restauran los valores de fábrica para todas los ajustes del **panel de servicio 2**.
Se conservan el ajuste de la hora y las funciones del panel técnico.

RESET total

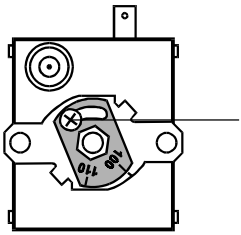
Pulsando el botón reset durante unos 10 segundos (se borran las indicaciones en la pantalla) se restauran los valores de fábrica para **todas** las funciones de ajuste. Se conserva el ajuste de la hora.

Acta de ajuste/Conmutación STB

Acta de ajuste: Parámetros

Nº	Descripción	Intervalo	Ajuste.	FabAjus. Inst.pa
1	Limite protección antiheladas	-5a10°C	+2°C	
2	Selección autom. ECO/ABS para circuito directo	-10a+40°C	10°C	
3	Selección autom. ECO/ABS para circuito de mezcladora	-10a+40°C	10°C	
4	Funcion am. paralelo a.c.s.	ON/OFF	OFF	
5	Inercia bomba primario	0a10 min.	3 min.	
6	Tiempo producción de ACS	off a 5 h	2 h	
7	Protección antilegionella	OFF;1a7	OFF	
8	Temp. máx. agua caliente	60°Ca80°C	60°C	
9	Modalidad de sonda a.c.s.	1;2;3	1	
10	Sobretemperatura caldera con A.C.S	0Ka40K	10K	
11	Activación bomba recirculación	ON/OFF	ON	
12	Tª-mín. circ. mezcladora	0a90°C	0°C	
13	Tª-máx. circ. mezcladora	10a90°C	50°C	
14	Regulación prop. mezcladora	5a40K	30K	
15	Desplaz. curva circ. mezclador	0a20K	10K	
16	Tª-máx. circ. directo	30a90°C	70°C	
17	Influen. ambiente circ. directo	0a10K/K	4K/K	
18	Influen. amb. circuito mezcla.	0a10K/K	4K/K	
19	Temp. mín. caldera TK-mín	38a90°C	38°C	
20	Temp. máx. caldera TK-máx	50a90°C	80°C	
21	Histeresis quemador	2a30K	8K	
22	Protección de arranque caldera	ON/OFF	ON	
23	Asignación mandos a distancia	0;1;2	1	
24	Tiempo inercia bombas circuito directo/mezcladora	0a30 min	3 min	
25	Cálculo media Tª exterior	0a24 h	3 h	
26	Detección automática sondas	ON/OFF	off	
27	Secado de solados	ON/OFF	off	
	Funciones TEST	ON/OFF		

Conmutación del termostato de seguridad



El termostato de seguridad (STB) se ha ajustado en fábrica en 110°C y puede reajustarse si es necesario.
Atención: el cambio es irreversible.

Desconectar el regulación.
Destornillar la tapa.
Destornillar la cubierta del limitador.
Desenroscar el tornillo de sujeción del limitador.
Desenroscar los tornillos de sujeción de la tapa delantera del regulación y abrirla.
Sacar el limitador.
Aflojar el tornillo de apriete. Situar la placa de ajuste en 100°C según la escala y apretar el tornillo.
Ensamblaje en orden inverso.

Atención: Si el limitador se reajusta en 100 °C, la temperatura máxima de la caldera ($TK-_{max}$) no debe ajustarse en 90°C.

Datos técnicos

Tensión de conexión:	230 V ± 10%
Frecuencia de red:	50-60 Hz
Fusibles:	máx. 6,3 A / semiinerte
Consumo de potencia:	5VA (regulación y accesorios sin quemadores y bombas)
Potencia de conexión bombas, mezclador:	230 V/4(2)A, respectivamente, según EN 60730, parte1
Motores de mezclador: Ajuste en fábrica:	230V/50Hz, tiempo de marcha 2-10 min. 4-7 min.
Temperatura ambiente:	0....50°C
Temperatura almacenaje:	-25 a 60°C
Reloj conmutador:	Cada canal de reloj (cicuito de caldera y A.C.S) con 14 puntos de conexión programables. El reloj tiene una reserva de marcha de unas 24 horas.
Memoria de datos:	EEPROM permanente

Resistencias de las sondas

Resistencias de las sondas Sonda de la caldera, del ACS, exterior y de impulsión

Sondas NTC

Temperatura ℃	Resistencia Ohm	Temperatura ℃	Resistencia Ohm	Temperatura ℃	Resistencia Ohm	Temperatura ℃	Resistencia Ohm
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

Control de las sondas

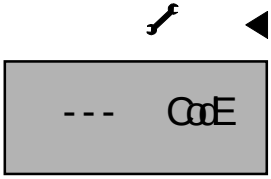
El regulación comprueba automáticamente el funcionamiento de todas las sondas electrónicas. Si se produce un cortorcircuito o fallo, aparece de advertencia en ⚠ la pantalla y al mismo tiempo parpadea el símbolo correspondiente (por ejemplo el grifo de agua como símbolo de la sonda de ACS) señalando la avería. Las funciones de emergencia se conservan en la medida en que lo permita la seguridad de la instalación. Las causas y los efectos se describen en la tabla siguiente. Las sondas deben comprobarse en todo caso por un especialista y cambiarse si es necesario.

Mensajes de error

Indicación	Causa	Efecto/Medida
⚠ Símbolo parpadea	Cortocircuito/fallo sonda exterior	Caldera calienta a TK-máx. Avisar al servicio técnico
Indicación "**-Err**"	Cortocircuito/fallo sonda caldera	Desconexión de seguridad Avisar al servicio técnico
⚠ Símbolo parpadea	Cortocircuito sonda ACS	ACS OFF, sin agua caliente, avisar servicio técnico
	Fallo sonda ACS para, temp. ACS=temp. caldera.	Bomba de primario ACS se Avisar al servicio técnico
⚠ Símbolo parpadea	Fallo del quemador	Pulsar botón de desbloqueo. Si avería no se soluciona después de varios intentos, avisar al servicio técnico. Explicación: si temp. caldera durante más de 30 min. < temp. mín. temp. mín caldera, controlar instalación y avisar servicio técnico.
⚠ Símbolo parpadea	Cortocircuito impulsión	Mezcladora se cierra
	Fallo impulsión	Mezclador se cierra
⚠ Símbolo parpadea	-Tiempo carga máx. acumulador superado; -Aire en el intercambiador de calor; -Interacumulado calcificado; -Tiempo carga máx. de acumulador -El mensaje de error se apaga (parámetro 5) insuficiente	Comprobar y subsanar la causa del Desconectar y conectar la regulación

TK = Temperatura circuito de la caldera

Cambio del código numérico



Introducir el código correcto. Acto seguido, selecciona con el mando izquierdo.

Girar el mando izquierdo para volver al campo de entrada del código. Utilizar el mando derecho para introducir el código nuevo.

Cerrar la tapa frontal; el número queda almacenado.

Si pasado un tiempo se ha olvidado el código, será necesario realizar un RESET total. De esta forma se borra el código cambiado y se restaura el código de fábrica "000". Pulsando el botón STB se elimina el bloqueo temporal.